

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**

**1.1 Identyfikator produktu**

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane: zastosowanie profesjonalne.

Zastosowanie odradzane: zastosowanie typu "zrób to sam"

**Zastosowanie substancji / mieszanki Utwardzacz**

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

**Producent/Dostawca:**

Dostawca:

Grupa CSV Sp. z o.o.

ul. Pomorska 58-60

70-812 Szczecin

tel.: +48 91 432 19 00

info@csv.pl, www.csv.pl

**Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: info@csv.pl**

**1.4 Numer telefonu alarmowego: +48 91 432 19 00**

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki**

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS02

Flam. Liq. 3 H226 Łatwopalna ciecz i pary.



GHS08

Resp. Sens. 1 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.  
Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
STOT SE 3 H335-H336 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**2.2 Elementy oznakowania**

**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07 GHS08

**Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

**Składniki określające niebezpieczeństwo:**

oligomery diizocyjanianu heksametylenu  
octan butylu

(ciąg dalszy na stronie 2)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 1)

diizocyjanian toluenu  
aromatyczny poliiizocyjanian  
izocyjanian tosyłu

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H335-H336 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P261 Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy.  
P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P284 W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.  
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

**Dane dodatkowe:**

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.  
Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.  
Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

**2.3 Inne zagrożenia**

**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

**PBT:** Nie spełnia kryteriów PBT.  
**vPvB:** Nie spełnia kryteriów vPvB.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.2 Mieszanki**

**Opis:** Mieszanka składająca się z niżej wymienionych składników.

**Składniki niebezpieczne:**

CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	octan butylu ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066	25-50%
CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2 Reg.nr.: 01-2119485796-17	oligomery diizocyjanianu heksametylenu ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 53317-61-6 NLP: 500-120-8	aromatyczny poliiizocyjanian ⚠ Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	10-25%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	octan 1-metoksy-2-propylu ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	5-15%

(ciąg dalszy na stronie 3)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1		
(ciąg dalszy od strony 2)		
CAS: 1330-20-7 List no.: 905-588-0 Reg.nr.: 01-2119539452-40 01-2119486136-34	Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu Flam. Liq. 3, H226; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	1-5%
CAS: 4083-64-1 EINECS: 223-810-8 Reg.nr.: 01-2119980050-47	izocyjanian tosyłu Resp. Sens. 1, H334; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335, EUH014, EUH204 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %	0,1-<0,5%
CAS: 26471-62-5 EINECS: 247-722-4 Reg.nr.: 01-2119454791-34	diizocyjanian toluenu Acute Tox. 1, H330; Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412, EUH204 Specyficzne stężenie graniczne: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %	0,1-<0,5%

**Wskazówki dodatkowe:** Pełne brzmienie zwrotów R i H podano w sekcji 16.

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

###### Wskazówki ogólne:

Symptomy zatrucia mogą wystąpić po kilku godzinach, kontrola lekarska niezbędna co najmniej przez 48 godzin po wypadku.

W przypadku nieregularnego oddechu lub jego braku zastosować sztuczne oddychanie.

###### Wdychanie:

Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić dostęp do świeżego powietrza, chronić przed utratą ciepła. Jeżeli wystąpią zaburzenia oddychania, wezwać lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożyć w stabilnej pozycji bocznej.

###### Kontakt ze skórą:

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież; skażoną skórę dokładnie zmywać wodą z mydłem.

W przypadku podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

###### Kontakt z oczami:

Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.

**Połknięcie:** Jeżeli nastąpi połknięcie, nie powodować wymiotów. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

##### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

##### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z

poszkodowanym

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1 Środki gaśnicze

###### Przydatne środki gaśnicze:

CO<sub>2</sub>, proszek gaśniczy lub rozproszony strumień wody. Większy pożar zwalczać rozproszonym strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

**Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Nie stosować zwartego strumienia wody.

##### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Mogą tworzyć się wybuchowe mieszaniny gaz-powietrze.

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

Cyjanowódor (HCN)

Opary izocyjanianów.

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

(ciąg dalszy na stronie 4)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 3)

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

**Specjalne wyposażenie ochronne:**

Stosować sprzęt ochronny układu oddechowego.

Nie wdychać toksycznych gazów, które mogą powstać podczas pożaru lub wysokiej temperatury.

**Inne dane**

Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody (niebezpieczeństwo wybuchu); o ile to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego.

Pozostałości po pożarze i skażoną wodę należy usunąć zgodnie z przepisami.

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Stosować odzież ochronną. Ewakuować osoby niezabezpieczone z zagrożonego obszaru.

Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia.

W sytuacji pożaru, jeżeli to możliwe usunąć źródło zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania iskrzących narzędzi).

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego, cieków wodnych i wód gruntowych oraz gleby.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, sorbent, trociny).

Nie zmywać wodą i wodnymi środkami myjącymi.

Zebrany materiał usunąć zgodnie z przepisami.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat bezpiecznego postępowania znajdują się w sekcji 7.

Informacje na temat indywidualnych środków ochrony znajdują się w sekcji 8.

Informacje na temat utylizacji znajdują się w sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.

Zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia, także w pobliżu podłogi (pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub gruntu).

Nie wdychać mgły/ pary/ rozpylonej cieczy/ pyłu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego, cieków wodnych i wód gruntowych oraz gleby.

**Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**

Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

**Składowanie:**

**Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać tylko w oryginalnych pojemnikach.

**Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**

Nie składować ze środkami spożywczymi.

Nie składować ze środkami utleniającymi.

**Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym miejscu.

Zbiornik przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

(ciąg dalszy na stronie 5)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 4)

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

**Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:**

**123-86-4 octan butylu**

NDS (PL)	NDSCh: 720 mg/m <sup>3</sup> NDS: 240 mg/m <sup>3</sup>
IOELV (EU)	NDSCh: 723 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm NDS: 241 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

NDS (PL)	NDSCh: 520 mg/m <sup>3</sup> NDS: 260 mg/m <sup>3</sup> skóra
IOELV (EU)	NDSCh: 550 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm NDS: 275 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm Skin

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

NDS (PL)	NDSCh: 200 mg/m <sup>3</sup> NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> skóra
IOELV (EU)	NDSCh: 442 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm NDS: 221 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm Skin

**26471-62-5 diizocyjanian toluenu**

NDS (PL)	NDSCh: 0,021 mg/m <sup>3</sup> NDS: 0,007 mg/m <sup>3</sup>
----------	--

**Informacje dotyczące przepisów prawnych**

NDS (PL): Dz.U. 2018 r poz. 1286, 03.07.2018

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

**Wartości DNEL**

**123-86-4 octan butylu**

Skóra	DNEL	7 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	960 mg/m <sup>3</sup> (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy)
		960 mg/m <sup>3</sup> (działanie ostre miejscowe, pracownicy)
		480 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
		480 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe miejscowe, pracownicy)

**28182-81-2 oligomery diizocyjanianu heksametylenu**

Drogi oddechowe	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup> (działanie ostre miejscowe, pracownicy)
		0,5 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe miejscowe, pracownicy)

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

Skóra	DNEL	153,5 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	275 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

Skóra	DNEL	212 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	442 mg/m <sup>3</sup> (ostre ogólnoustrojowe, pracownicy)
		442 mg/m <sup>3</sup> (działanie ostre miejscowe, pracownicy)
		221 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)

(ciąg dalszy na stronie 6)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 5)

221 mg/m<sup>3</sup> (przewlekłe miejscowe, pracownicy)

**4083-64-1 izocyjanian tosyłu**

Skóra	DNEL	0,92 mg/kg bw/day (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)
Drogi oddechowe	DNEL	3,24 mg/m <sup>3</sup> (przewlekłe ogólnoustrojowe, pracownicy)

**Wartości PNEC**

**123-86-4 octan butylu**

PNEC	0,18 mg/l (środowisko wód słodkich)
	0,018 mg/l (środowisko wód morskich)
	0,36 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)
	35,6 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	0,981 mg/kg (osady wód słodkich)

**28182-81-2 oligomery diizocyjanianu heksametylenu**

PNEC	0,127 mg/l (środowisko wód słodkich)
	0,0127 mg/l (środowisko wód morskich)
	1,27 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)
	38,3 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	266.700 mg/kg (osady wód słodkich)
	26.670 mg/kg (osady wód morskich)
	53.182 mg/kg (gleba)

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

PNEC	0,635 mg/l (środowisko wód słodkich)
	0,0635 mg/l (środowisko wód morskich)
	6,35 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)
	100 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	3,29 mg/kg (osady wód słodkich)
	0,329 mg/kg (osady wód morskich)

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

PNEC	6,58 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	12,46 mg/kg (osady wód słodkich)
	12,46 mg/kg (osady wód morskich)
PNEC	327 µg/l (środowisko wód słodkich)
	327 µg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)

**4083-64-1 izocyjanian tosyłu**

PNEC	0,03 mg/l (środowisko wód słodkich)
	0,003 mg/l (środowisko wód morskich)
	0,3 mg/l (środowisko wodne, sporadyczne uwalnianie)
	0,4 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
PNEC	0,0172 mg/kg (środowisko wód morskich)
	0,172 mg/kg (osady wód słodkich)
	0,0168 mg/kg (gleba)

**Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz sekcja 7.

**Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

**Ogólne środki ochrony i higieny:**

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.

(ciąg dalszy na stronie 7)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 6)

Zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia, także w pobliżu podłogi (pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni podłogi lub gruntu).

Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Trzymać z dala od środków spożywczych, napojów i pasz.

Zabrudzoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce podczas przerwy i po zakończonej pracy.

Nie wdychać mgły/ pary/ rozpylonej cieczy/ pyłu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Podczas pracy nie jeść i nie pić.

**Ochronę dróg oddechowych**

W przypadku krótkotrwałego lub niedużego narażenia stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym; w przypadku intensywnego lub długiego narażenia stosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych z niezależnym dopływem powietrza.

Filtr A2/P2

**Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

Przed każdym użyciem rękawic należy sprawdzić ich szczelność.

Materiał, z którego wykonane są rękawice powinien być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / mieszaniny.

Wybierając rękawice ochronne należy uwzględnić czas przebicia, szybkość przenikania i degradacji (EN 374).

**Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Kauczuk butylowy

Kauczuk nitylowy

Rękawice z PVA

Zalecana grubość materiału:  $\geq 0,7$  mm

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od rodzaju materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest mieszaniną składającą się z kilku substancji, to odporność materiałów nie może być obliczona i dlatego też należy sprawdzić rękawice przed zastosowaniem.

**Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Poziom przenikania i czas przebicia: poziom 6  $\geq 480$  min.

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

**Ochronę oczu lub twarzy**



Stosować okulary ochronne typu gogle, chroniące przed kroplami cieczy.

**Ochrona ciała:** Stosować odzież ochronną.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

**Ogólne dane**

**Stan skupienia**

Ciecz

**Kolor:**

Bezbarwny

**Zapach:**

Charakterystyczny

**Próg zapachu:**

Brak dostępnych danych.

**Temperatura topnienia/ zakres:**

Brak dostępnych danych.

**Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura**

**wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

Brak dostępnych danych.

**Palność materiałów**

Nie oznacza się.

**Dolna i górna granica wybuchowości**

**Dolna:**

1 Vol %

**Górna:**

15 Vol %

**Temperatura zapłonu:**

24 °C

(ciąg dalszy na stronie 8)

**Karta charakterystyki  
 zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 7)

<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Brak dostępnych danych.
<b>Temperatura rozkładu:</b>	Brak dostępnych danych.
<b>pH</b>	Nie oznacza się.
<b>Lepkość:</b>	
<b>Lepkość kinematyczna</b>	Brak dostępnych danych.
<b>Dynamiczna:</b>	Brak dostępnych danych.
<b>Rozpuszczalność</b>	
<b>Woda:</b>	Nie rozpuszcza się, bardzo słabo miesza się z wodą.
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)</b>	Brak dostępnych danych.
<b>Prężność pary w 20 °C</b>	10,7 hPa
<b>Gęstość lub gęstość względna</b>	
<b>Gęstość w 20 °C:</b>	0,99-1,01 g/cm <sup>3</sup>
<b>Gęstość par</b>	Brak dostępnych danych.
<b>9.2 Inne informacje</b>	
<b>Wygląd:</b>	
<b>Stan skupienia:</b>	Ciecz
<b>Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa</b>	
<b>Właściwości wybuchowe:</b>	Produkt nie jest wybuchowy, ale pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.
<b>Zmiana stanu</b>	
<b>Szybkość parowania</b>	Brak dostępnych danych.
<b>Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego</b>	
<b>Materiały wybuchowe</b>	Brak
<b>Gazy łatwopalne</b>	Brak
<b>Aerozole</b>	Brak
<b>Gazy utleniające</b>	Brak
<b>Gazy pod ciśnieniem</b>	Brak
<b>Płyny łatwopalne</b>	Łatwopalna ciecz i pary.
<b>Łatwopalne ciała stałe</b>	Brak
<b>Substancje i mieszaniny samoreaktywne</b>	Brak
<b>Substancje ciekłe piroforyczne</b>	Brak
<b>Substancje stałe piroforyczne</b>	Brak
<b>Substancje i mieszaniny samonagrzewające się</b>	Brak
<b>Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne</b>	Brak
<b>Substancje ciekłe utleniające</b>	Brak
<b>Substancje stałe utleniające</b>	Brak
<b>Nadtlenki organiczne</b>	Brak
<b>Substancje powodujące korozję metali</b>	Brak
<b>Odczulone materiały wybuchowe</b>	Brak

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1 Reaktywność** Produkt nie jest reaktywny przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

**10.2 Stabilność chemiczna** Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Reaguje z wodą.

Reaguje z zasadami, aminami i silnymi kwasami.

Reaguje z utleniaczami.

Pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

**10.4 Warunki, których należy unikać** Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

**10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 9)



**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 8)

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Tlenek węgla i dwutlenek węgla

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

**11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

**Toksyczność ostra** Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Składnik:**

**123-86-4 octan butylu**

Doustnie	LD50	10.760 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>14.000 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/4 h	23,4 mg/l (szczur)

**28182-81-2 oligomery diizocyjanianu heksametylenu**

Doustnie	LD50	>2.500 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>2.000 mg/kg (szczur)
Drogi oddechowe	ATE	1,5 mg/l (pył/ mgła)

**53317-61-6 aromatyczny poliizocyjanian**

Doustnie	LD50	>5.000 mg/kg (szczur)
----------	------	-----------------------

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

Doustnie	LD50	>5.000 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	LC50/6 h	4.345 mg/l (szczur)

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

Doustnie	LD50	3.523-4.000 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	12.126 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	ATE	1,5 mg/l (pył/ mgła)

**4083-64-1 izocyjanian tosyłu**

Doustnie	LD50	2.330 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>2.000 mg/kg (szczur)

**26471-62-5 diizocyjanian toluenu**

Doustnie	LD50	5.110 mg/kg (szczur)
Skóra	LD50	>9.400 mg/kg (rabbit)
Drogi oddechowe	ATE	0,005 mg/l (pył/ mgła)

**Działanie drażniące:**

**skóra:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**oczy:** Działa drażniąco na oczy.

**Działanie uczulające:**

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 10)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 9)

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

**12.1 Toksyczność**

**Toksyczność dla środowiska wodnego:**

**123-86-4 octan butylu**

LC50/96 h	18 mg/l (Pimephales promelas)
TT/16 h	115 mg/l (Pseudomonas putida)
EC50/48 h	44 mg/l (daphnia)
EC50/72 h	675 mg/l (algi)

**53317-61-6 aromatyczny poliizocyjanian**

EC50	>10.000 mg/l (bakterie)
------	-------------------------

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

LC50/96 h	>100 mg/l (ryby)
EC50/48 h	>500 mg/l (Daphnia magna)
EC20/30 min	>1.000 mg/l (bakterie)
EC50/72 h	>1.000 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
EC50	>100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
	>100 mg/l (Pimephales promelas)
	>100 mg/l (Daphnia magna)

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

EC50/72 h	4,6-4,9 mg/l (bakterie)
EC50/73h	2,2-4,36 mg/l (algi)

**4083-64-1 izocyjanian tosyłu**

EC50/48 h	>100 mg/l (Daphnia magna)
EC50/72 h	30 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
LC50/48 h	>45 mg/l (ryby)

**26471-62-5 diizocyjanian toluenu**

LC50/96 h	133 mg/l (ryby)
EC50/3 h	>100 mg/l (bakterie)
ErC50/96 h	4.300 mg/l (Chlorella vulgaris)
EC50/48 h	12,5 mg/l (Daphnia magna)

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

**123-86-4 octan butylu**

Biodegradation	83 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 D, 28 d, aerobic)
----------------	--

**28182-81-2 oligomery diizocyjanianu heksametylenu**

Biodegradation	1 % (trudno biodegradowalny) (OECD 301 C, 28 d, aerobic)
----------------	--

**53317-61-6 aromatyczny poliizocyjanian**

Biodegradation	34 % (trudno biodegradowalny)
----------------	-------------------------------

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

Biodegradation	100 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 302 B, 8 d, aerobic)
----------------	--

**1330-20-7 Masa reakcyjna etylobenzenu i ksylenu**

Biodegradation	87,8 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 F, 28 d, aerobic)
----------------	--

(ciąg dalszy na stronie 11)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 10)

**4083-64-1 izocyjanian tosyłu**

Biodegradation | 86 % (łatwo biodegradowalny) (OECD 301 D, 28 d, aerobic)

**26471-62-5 diizocyjanian toluenu**

Biodegradation | 0 % (trudno biodegradowalny) (OECD 302 C, 28 d, aerobic)

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

**123-86-4 octan butylu**

BCF | 15,3 (-)

log Pow | 2,3

**28182-81-2 oligomery diizocyjanianu heksametylenu**

BCF | 3,2 (-)

log Kow | 9,81 (Kow)

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

log Pow | 0,56

**12.4 Mobilność w glebie**

**123-86-4 octan butylu**

log Koc | 1,27

**108-65-6 octan 1-metoksy-2-propylu**

Koc | 1,7

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

**PBT:** Nie spełnia kryteriów PBT.

**vPvB:** Nie spełnia kryteriów vPvB.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

**Dalsze wskazówki ekologiczne:**

**Wskazówki ogólne:**

Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych lub do kanalizacji.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Zalecenie:**

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wylewać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

**Kod odpadów**

08 01 11\* | odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

**Zanieczyszczone opakowania:**

**Zalecenie:** Usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

**14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR, IMDG, IATA | UN1263

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR | 1263 MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY

IMDG, IATA | PAINT RELATED MATERIAL

(ciąg dalszy na stronie 12)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 11)

**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR, IMDG, IATA



Klasa 3

Nalepka 3

**14.4 Grupa pakowania**

ADR, IMDG, IATA III

**14.5 Zagrożenia dla środowiska:** Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

**Zanieczyszczenia morskie (IMDG):** Nie

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Uwaga: materiały ciekłe zapalne

**Numer zagrożenia:** 30

**Numer EMS:** F-E, S-E

**Stowage Category** A

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

Nie dotyczy.

**Transport/ dalsze informacje:**

**ADR**

Ilości ograniczone (LQ) 5L

Kategoria transportowa 3

Kod ograniczeń przewozu przez tunele D/E

**IMDG**

Ilości ograniczone (LQ) 5L

UN "Model Regulation": UN 1263 MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY, 3, III

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

**Dyrektywa 2012/18/UE**

**Substancje niebezpieczne objęte załącznikiem 1**

Brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

**Kategoria Seveso P5c CIECZE ŁATWOPALNE**

**Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**

5.000 t

**Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**

50.000 t

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 74

**Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

Brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

**ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

**Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

Brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

(ciąg dalszy na stronie 13)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 12)

**Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

Brak składników znajdujących się na liście/ spełniających kryteria

**Przepisy poszczególnych krajów:**

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322, ze zm.);  
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006, str. 1-794 ze zm.);  
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH);  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008, str. 1-1355 ze zm.);  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367 ze zm.);  
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 ze zm.);  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166 ze zm.);  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86 ze zm.);  
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 ze zm.);  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10);  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888).

**Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:**

Uwzględnić przepisy dotyczące zatrudniania młodocianych.  
Uwzględnić przepisy dotyczące zatrudniania kobiet w ciąży lub karmiących.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona dla mieszaniny.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt. Nie stanowią one gwarancji lub specyfikacji jakościowej. Należy je traktować jako wskazówki dla bezpiecznego stosowania, magazynowania, transportu, usuwania na wypadek uwolnienia do środowiska. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

**Zwroty H i R (wskazujące rodzaj zagrożenia) z Sekcji 3:**

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  
H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H330 Wdychanie grozi śmiercią.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
EUH014 Reaguje gwałtownie z wodą.

(ciąg dalszy na stronie 14)

**Karta charakterystyki  
zgodnie z 1907/2006/WE ze zm., Artykuł 31**

Data wydruku: 14.04.2021

V- 3.0

Aktualizacja: 08.04.2021

**Nazwa handlowa: QRS Utwardzacz do podkładu akrylowego 5:1**

(ciąg dalszy od strony 13)

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.  
EUH204 Zawiera izocyjany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Substancje ciekłe łatwopalne	Zasada pomostowa
Toksyczność ostra - droga oddechowa Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Działanie uczulające na drogi oddechowe Działanie uczulające na skórę Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)	Zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008 (UE) klasyfikacja mieszniny opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane dla składników mieszaniny.

**Numer poprzedniej wersji: 2.0**

**Skróty i akronimy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów  
EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym  
ELINCS: Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych  
CAS: numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service  
DNEL: pochodny poziom niepowodujący zmian  
PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
LC50: średnie stężenie śmiertelne  
LD50: dawka śmiertelna 50%  
PBT: trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczny  
vPvB: bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
Flam. Liq. 3: Substancja ciekła łatwopalna. Kategoria zagrożenia 3  
Acute Tox. 1: Toksyczność ostra. Kategoria zagrożenia 1  
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra. Kategoria zagrożenia 4  
Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę. Kategoria zagrożenia 2  
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy. Kategoria zagrożenia 2  
Resp. Sens. 1: Działanie uczulające na drogi oddechowe. Kategoria zagrożenia 1  
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę. Kategoria zagrożenia 1  
Carc. 2: Rakotwórczość. Kategoria zagrożenia 2  
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe. Kategoria zagrożenia 3  
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie. Kategoria zagrożenia 2  
Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją. Kategoria zagrożenia 1  
Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego. Zagrożenie przewlekłe, Kategoria 3

**Źródła Europejska Agencja Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>**

**\* Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**